

24

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-256693

(43)Date of publication of application : 21.09.2001

---

(51)Int.Cl. G11B 15/02  
H04N 5/00  
H04N 5/44

---

(21)Application number : 2000-072771 (71)Applicant : TOSHIBA VIDEO PRODUCTS  
JAPAN CO LTD

(22)Date of filing : 15.03.2000 (72)Inventor : SEIKAI MITSUGI

---

### (54) RESERVATION RECORDER

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problems where with the conventional reservation recordersuch as tendency for the occurrence of input errors because of the need for many key operation for inputting of reserved recording information and G codes and the laboriousness in the operation because of the need for reinputting of the reserved recording information and the G codes by the differences in date and the day of the week.

SOLUTION: The reservation recorder has a recording reservation input means 17provided with a mode for making reservation by using a reserved information historyin addition to manual reservations and G code reservations and a memory means 14 for recording the reserved recording information inputted from the recording reservation input means 17 and makes reservation of a fresh broadcasting programby reading out the existing reserved recording information stored in the memory means 14when the reserved recording history recorded in the recording reservation input means 17 is selecteddisplaying a plurality of the existing reserved recording information on a screensselecting the reserved recording information of the desired program from the displayed reserved recording history screen and changing and setting one from among the datethe day of the weekchannelstart/end timeor a recording medium recording mode or a plurality of thereof in accordance with the selected reserved recording information.

---

### CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A function which inputs request-to-print-out-files recorded informationsuch as a date of a programa day of the weeka channela start/finish timeand a recording mode of a recording mediumand carries out program request-to-print-out-files recordHave a function in which a new program carries out request-to-print-out-files record based on a history of the existing request-to-print-out-files recorded informationand one of request-to-print-out-files recording functions is chosen as itA request-to-print-out-files record input means which inputs information on a program which carries out request-to-print-out-files recordand a memory measure which memorizes request-to-print-out-files recorded information inputted from said request-to-print-out-files record input meansA recording device which records a program reserved when request-to-print-out-files recorded information and a present date which were memorized by said memory measure were compared and said request-to-print-out-files recorded information and a present date were in agreementA control means which carries out reading control of the existing request-to-print-out-files recorded information memorized by said memory measure when a request-to-print-out-files record function of a program based on a history of the existing request-to-print-out-files recorded information is chosen by said request-to-print-out-files record input meansA displaying means which displays a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information based on a screen-display signal generated by screen-display signal generating means which changes into a screen-display signal two or more existing request-to-print-out-files recorded information by which reading control was carried out by said control meansand said screen-display signal generating means is providedRequest-to-print-out-files recorded information on a desired program is chosen out of a history screen of request-to-print-out-files recorded information displayed on a displaying means by a basis of a screen-display signal generated by said screen-display signal generating meansA reservation recorder change-setting-out-carrying out request-to-print-out-files record of the new program for any 1 or plurality of the datea day of the weeka channela start/finish timeor a recording-medium recording mode by said request-to-print-out-files record input means based on the selected request-to-print-out-files recorded information.

[Claim 2] The reservation recorder according to claim 1 displaying a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means in order of the newest request-to-print-out-files record by the input from said request-to-print-out-files record input means.

[Claim 3] The reservation recorder according to claim 1 displaying a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means in order of a channel by the input from said request-to-print-out-files record input means.

[Claim 4]The reservation recorder according to claim 1 displaying a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means in order of a day of the week by the input from said request-to-print-out-files record input means.

[Claim 5]The reservation recorder according to claim 1 displaying a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means by the input from said recording reservation input means on order with much request-to-print-out-files record frequency.

[Claim 6]The reservation recorder according to claim 1 characterized by carrying out change setting out under a date of this week or next week computed from a present date when newly carrying out request-to-print-out-files record of the program of this week and next week by the input from said recording reservation input means based on a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]In the request-to-print-out-files record which carries out advance reservation of the program and records itthis invention relates to the reservation recorder which performs new advance reservation using the existing request-to-print-out-files recorded information at the time of a request to print out files.

[0002]

[Description of the Prior Art]A priori conventional video equipment or audio equipment With the broadcasting day of a programInput memory of the request-to-print-out-files recorded informationsuch as a day of the weeka broadcast channela start/finish timeand a recording mode of a recording mediumis carried outand when the request-to-print-out-files recorded information and present date which were memorized are compared and it is in agreement with request-to-print-out-files recorded informationit has a reservation recorder which records or records [ sound recording ] a program.

[0003]As a reservation method of the reservation recorder used for this video equipment or audio equipment (only henceforth record reproduction apparatus)It is set as a request-to-print-out-files record input mode using the input key provided in said record reproduction apparatusand there are a manual reservation method which inputs said request-to-print-out-files recorded information about the program which carries out request-to-print-out-files record one by oneand a G code reservation method which code-number-izes request-to-print-out-files recorded information for

every program and inputs the code number.

[0004] Said manual reservation method needs to carry out key operation of the request-to-print-out-files recorded information such as said date a day of the week a broadcast channel a start/finish time and a recording mode of a recording medium one by one and needs to input it and it becomes complicated operating it of a keystroke.

[0005] On the other hand in order to cancel the complicated nature of a keystroke of this manual reservation method there is a G code reservation method aiming at facilitation of the request-to-print-out-files recorded information input by inputting the code number set up for every program. This G code reservation method is indicated by the Patent Publication Heisei No. 502681 [four to] gazette.

[0006] However although this G code reservation method needs to input a several to about ten digits [which was provided for every program] code number and key input operations become simple as compared with said manual reservation method. In order to read and input the code number of a program from program tables such as a newspaper and a magazine at the time of the input of this code number it is easy to produce the input mistake of a code number.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Conventionally the case where request-to-print-out-files record is not used for the complicated nature of the keystroke at the time of inputting the request-to-print-out-files recorded information on a program and \*\*\*\*\* of the request-to-print-out-files recording mistake of the request program by keystroke mistake by a factor in the record reproduction apparatus which has a reservation recorder of a program has arisen.

[0008] The program at the time of carrying out request-to-print-out-files record is the taste of the user (or the family) of record reproduction apparatus and the broadcast channel the day of the week and the time zone are limited. However also when request-to-print-out-files record of every day or the program broadcast periodically every week was carried out in many cases request-to-print-out-files recorded information and a G code newly needed to be inputted because of the difference between a date or a day of the week.

[0009] Thus in the conventional reservation recorder input key operation of request-to-print-out-files recorded information or a G code is complicated. And the program of the same kind which the technical problem which an input mistake tends to produce occurs and is broadcast periodically also needed to reinput request-to-print-out-files recorded information and a G code again according to a difference of the date and a day of the week and had a technical problem which becomes complicated [the operativity of request-to-print-out-files record].

[0010] An object of this invention is to provide the reservation recorder with which the operativity of request-to-print-out-files record setting out was simple and enabled request-to-print-out-files record setting out certainly in view of the technical problem of the conventional reservation recorder.

[0011]

[Means for Solving the Problem] A function which a reservation recorder of this invention inputs request-to-print-out-files recorded informationsuch as a date of a program a day of the week a channel a start/finish time and a recording mode of a recording medium and carries out request-to-print-out-files record Have a function in which a new program carries out request-to-print-out-files record based on a history of the existing request-to-print-out-files recorded information and one of request-to-print-out-files recording functions is chosen as it A request-to-print-out-files record input means which inputs information on a program which carries out request-to-print-out-files record and a memory measure which memorizes request-to-print-out-files recorded information inputted from said request-to-print-out-files record input means A recording device which records a program reserved when request-to-print-out-files recorded information and a present date which were memorized by said memory measure were compared and said request-to-print-out-files recorded information and a present date were in agreement A control means which carries out reading control of the existing request-to-print-out-files recorded information memorized by said memory measure when a request-to-print-out-files record function of a program based on a history of the existing request-to-print-out-files recorded information is chosen by said request-to-print-out-files record input means A displaying means which carries out a screen display of the history of the existing request-to-print-out-files recorded information based on a screen-display signal generated by screen-display signal generating means which changes into a screen-display signal two or more existing request-to-print-out-files recorded information by which reading control was carried out by said control means and said screen-display signal generating means is provided Request-to-print-out-files recorded information on a desired program is chosen out of a history screen of request-to-print-out-files recorded information displayed on a displaying means by a basis of a screen-display signal generated by said screen-display signal generating means Request-to-print-out-files record of the new program is change-setting-out-carried out for any 1 or plurality of the date a day of the week a channel a start/finish time or a recording-medium recording mode by said request-to-print-out-files record input means based on the selected request-to-print-out-files recorded information.

[0012] A reservation recorder of this invention displays a history screen of the existing request-to-print-out-files record displayed on said displaying means in order of the newest request-to-print-out-files record by the input from said recording reservation input means.

[0013] A reservation recorder of this invention displays a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means in order of a channel by the input from said recording reservation input means.

[0014] A reservation recorder of this invention displays a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying

means in order of a day of the week by the input from said recording reservation input means.

[0015] A reservation recorder of this invention displays a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means by the input from said recording reservation input means on order with much request-to-print-out-files record frequency.

[0016] When a reservation recorder of this invention newly carries out request-to-print-out-files record of the program of this week and next week by the input from said recording reservation input means based on a history screen of the existing request-to-print-out-files recorded information displayed on said displaying means it carries out change setting out under a date of this week or next week computed from a present date.

[0017] By a reservation recorder of this invention request-to-print-out-files documentary program information on the past with much request-to-print-out-files record frequency is displayed as a table and request-to-print-out-files recorded information on desired is chosen from the display table. Even if there is little the selected request-to-print-out-files recorded information setting out of new request-to-print-out-files record is simply attained only by changing any 1 or plurality of the date, a day of the week, a channel and a start/end time. As a result the complicated nature of input key operation at the time of request-to-print-out-files record and an incorrect keystroke could be canceled and easy positive request-to-print-out-files record was attained.

[0018]

[Embodiment of the Invention] Hereafter with reference to drawings an embodiment of the invention is described in detail. Drawing 1 is a block diagram showing one embodiment of the reservation recorder concerning this invention. Drawing 2 is a flow chart explaining operation of the reservation recorder concerning this invention. Drawing 3 is an explanatory view showing the display screen at the time of carrying out request-to-print-out-files record from the existing request-to-print-out-files recorded information on the reservation recorder concerning this invention. Drawing 4 is an explanatory view showing the display screen of change setting out at the time of carrying out request-to-print-out-files record from the existing request-to-print-out-files recorded information and drawing 5 is an explanatory view showing the display screen of request-to-print-out-files record of next week from the existing request-to-print-out-files recorded information.

[0019] The composition of the reservation recorder which first uses drawing 1 and is applied to this invention is explained. This drawing 1 shows only the reservation recorder portion in video equipment.

[0020] The numerals 11 in a figure are remote control light sensing portions which receive a remote control signal. This remote control light sensing portion 11 receives the remote control signal using the infrared rays transmitted from the remote control

photogenic organ 17 mentioned later and reads that remote control signal that received light. In said remote control signal it has an operation mode signal which carries out drive controlling of a magnetic tape running system a TV signal circuit system etc. of video equipment according to recording playback a rapid traverserewinding a stop etc. a timed recording mode signal which changes video equipment into a timed recording state etc. for example.

[0021] The remote control signal received by this remote control light sensing portion 11 is supplied to operation / G code decoder 12. This operation / G code decoder 12 performs discernment of said operation mode signal and a timed recording mode signal among the remote control signals supplied from said remote control light sensing portion 11 and. When it is in timed recording mode in the case of said G code reservation method the data of the date a day of the week a channel a start/finish time etc. etc. is decoded from a G code and control CPU 13 is supplied.

[0022] About the operation mode signal supplied from said operation / G coded data 12 this control CPU 13 is a basis of the various data memorized by the manipulation data storage parts store which is not illustrated and carries out generation supply of the signal which carries out drive controlling of the running system and circuit system of said video equipment. Said control CPU 13 about a timed recording mode signal. Timed recording information (only henceforth timed recording information) including the travel speed etc. of the date which identifies the program which was supplied from operation / G code decoder 12 and whose timed recording is made a day of the week a channel a start/finish time and magnetic tape is memorized to the recording information storage parts store 14. Although this control CPU 13 is not illustrated it has a clock function and it is measuring the present date.

[0023] It is the memory both the timed recording information under present timed recording and the timed recording information already made timed recording are remembered to be by this recording-reservation-information storage parts store 14.

[0024] The OSD (onscreen display) signal generating part 15 is connected to said control CPU 13. This OSD signal generating part 15 will generate the screen-display signal which shows that timed recording input state if it is discriminated from timed recording mode by said operation / G code decoder 12 and said control CPU 13 is set as the input mode of timed recording information.

[0025] The timed recording screen-display signal generated by this OSD signal generating part 15 is supplied to the television set 16 connected to video equipment and displays said timed recording screen on TV footage.

[0026] The indicator 18b is arranged on the surface at the various keys 18c for an input and the figure Nakagami part of this surface and as for the remote control light-emitting part 17 which emits light in a remote control signal to said remote control light sensing portion 11 the infrared light emitting element 18a is arranged at the figure Nakagami end. Although not illustrated inside this remote control light-emitting part 17 the signal set to said every various input key 18c is generated The status signal

which displays the entry content of the input key 18c on said indicator 18b based on the signal is generated or the various control circuits etc. which carry out drive controlling of said light emitting device 18a and carry out the generation output of the infrared signal are incorporated.

[0027] To the various input keys 18c arranged at said remote control light-emitting part 17. The power key which makes the power supply of video equipment turn on and off the TV/BS exchange key which chooses the terrestrial wave of the television broadcasting to receive and a satellite wave The mode key which switches the preprogrammed key for timed recording setting out and the travel speed of magnetic tape to a standard and double speed A matching-the-time key the channel rise down key which makes up-and-down selection of the broadcast channel It comprises keys for search such as ten keys for setting out such as a channel and time a magnetic tape residual quantity display key and recorded magnetic tape a playback rapid-traverse and stop / rewinding key which carries out drive controlling of the magnetic tape running system and circuit system of video equipment a recording key a cursor key etc.

[0028] Arrangement of these input keys 18c and the function of each key are not limited to the contents mentioned above and can also be provided with other key arrangement and functions.

[0029] The reservation recorder of such composition carries out alter operation of the preprogrammed key of said remote control light-emitting part 17 as usual sets it as a timed recording input mode and using said ten key a channel rise down key a cursor key etc. timed recording information is inputted or it inputs a program code number. Recording will be started if the inputted timed recording information is memorized by the recording information storage parts store 14 and it is compared with a present date and said timed recording information and a present date are in agreement.

[0030] In addition to such conventional timed recording the function in which the reservation recorder of this invention carries out new timed recording setting out at the preprogrammed key of the remote control light-emitting part 17 using the existing timed recording history is provided. The timed recording information under present request to print out files and the timed recording information on the recorded past already are memorized by said recording information storage parts store 14. For this reason recording history data is generated using the timed recording information memorized by the recording information storage parts store 14. It changes into a recording history display screen signal by the OSD signal generating part 15 using this generated recording history data and a recording history screen is displayed on the television set 16 based on that display screen signal. The program whose timed recording is made from the recording history screen displayed on this television set 16 and the timed recording information approximated most are chosen and timed recording is made possible simply promptly at authenticity by changing any one of the date a day of the week a channel or the starts/finish time.

[0031] Drawing 2 thru/or drawing 5 are used together and explained about operation of



the timed recording using such a timed recording history.

[0032]In drawing 2 operate the preprogrammed key of said remote control light-emitting part 17 and a remote control signal is transmitted by said remote control light sensing portion 11. If discernment recognition is carried out to the remote control signal received by the remote control light sensing portion 11 being a timed recording mode signal in operation / G code decoder 12, control CPU 13 will be set as a timed recording remote control input mode (Step S1).

[0033]A manual reservation method which inputs timed recording information including the date of the program which carries out (1) reservation of picture recording of the preprogrammed key of said remote control light-emitting part 17, a day of the week, a channel, a start/end time, the travel-speed mode of the magnetic tape at the time of recording, etc. (2) Selection of the three reservation-of-picture-recording methods of the G code reservation method which inputs the code number provided for every program, and the recording history reservation method whose timed recording is newly made based on the timed recording information on (3) existing is possible. Said three reservation-of-picture-recording methods switch to the order which presses said preprogrammed key one by one and specifically can choose it now as it.

[0034]Then it is judged whether the timed recording mode transmitted from said remote control light-emitting part 17 at Step S2 is the timed recording by a recording history. If it is judged with said manual reservation method or the G code reservation method being chosen when it is not the timed recording by a recording history as a result of the judgment of this step S2, namely in accordance with the method of said manual request to print out files or a G code request to print out files, the input of timed recording information will be performed at Step S3. Timed recording information is memorized by said recording information storage parts store 14 by step S4 by the basis of timed recording information inputted at this step S3 and timed recording is set up.

[0035]If judged with the timed recording method by a recording history being chosen at said step S2, the existing timed recording information memorized by said recording information storage parts store 14 at Step S5 is read, a recording history display screen signal is generated by the OSD signal generating part 15 based on the read timed recording information, and a screen display is carried out to said television set 16.

[0036]The screen displayed on the television set 16 in the case of a recording history screen display of this step S5 is shown in drawing 3 (a). The title 21 of this recording history display screen 20 indicates the display of a recording history to be to the upper part of a screen and which was written as "It is the program whose timed recording was made recently" is arranged. In the lower part of the title 21, in the transverse direction of a middle-of-the-screen portion, the No. column 22 which writes No., the date (day of the week) column 23 which writes the date and a day of the week, the channel column 24 which writes a channel, the start time column 25 which

writes start time the finish time column 26 which writes finish time and the mode column 27 which writes the travel speed of magnetic tape are arranged. The timed recording information on the existing No. two or more group is written by these each notation columns 22-27. Five timed recording information is expressed as this explanatory view in order of the newest timed recording at the present time.

[0037] The following page selection column 28 is formed in this bottom of screen so that presenting of the timed recording information after the recording history displayed now may be possible. The display change column 29 for changing the display order of the recording reservation information as which this recording history display screen 20 is displayed is formed. Selection of every [ 29b ] day of the week which displays a recording history display for every [ 29a ] channel displayed for every channel and every day of the week or the order 29c of recording frequency displayed on order with much recording frequency is possible for this display change column 29.

[0038] As shown in drawing 3 (b) the cursor line 30 is displayed on this recording history display screen 20 according to cursor key operation of said remote control light-emitting part 17 said display screen 20 top is moved desired timed recording information is chosen or a display change is made possible for this cursor line 30. In addition to a cursor key key such as channel rise / down key play back rewinding a rapid traverse and a stop carry out drive controlling only of the time of reservation-of-picture-recording mode and the movement driving of the cursor line 30 from said remote control light-emitting part 17 can also carry out concomitant use use for example.

[0039] At said step S5a display of a recording history display screen will judge whether display change indicating inputs other than the recording history display of the order of the newest recording displayed at Step S6 now are carried out. If display change indicating inputs other than the order of the newest recording displayed now are carried out standard directions of a history display will be judged one by one in order with much recording frequency at the order of the newest recording for every channel and Step S8 by Step S7 at the order of the newest recording and step S9 for every day of the week. As a result of the judgment of said step S6 - S9 if which display standard and indicating input are not in agreement it will return to said step S5 or will return to Step S2 and timed recording mode will be judged again.

[0040] Movement driving of the cursor line 30 will be carried out from the recording history display screen at Step S10 and if a desired recording history display is chosen by the judgment of either said step S6 - S9 as shown in drawing 3 (b) by it the program whose timed recording will be made from now on and the recording history information approximated most will be chosen. This drawing 3 (b) shows the state where the information which carried out reservation of picture recording of No gold September [ 2 or ] 11 one channel (CH) and the program at 7:10 p.m. - 8:00 p.m. at the standard-reference-tape travel speed was chosen using the cursor line 30.

[0041] By this selection the display screen of said television set 16 replaces the

display screen 31 shown in drawing 3 (c). The present date column 32 which displays a present date on the upper part of this display screen 31 is arranged and the title block 33 "the reservation content [ title block ] of the selected past" was written by that present date column 32 bottom and the selection reserved information column 34 which shows the reservation content information on the selected past are arranged.

[0042] That is the recording reservation information and the present date of No2 which were chosen from said recording history table at said step S10 are displayed.

[0043] Under said selection reserved information column 34 and a date/day of the week are changed from said selection reserved information. 2 and a channel are changed. 3 and time are changed. 4 and the mode are changed. 5 and the same program of next week are recorded. The selections column 25 for [ of four kinds of \*\* ] carrying out reservation change setting out is arranged.

[0044] A desired change setting-out item is chosen from this selections column 25 with the cursor line 36 and new timed recording is attained by making change correction only of that change setting-out item. It is Step S11 and if it judges whether "1 and a date/day of the week are changed" of the selections column 35 is chosen and is judged with change of a date/day of the week being chosen specifically it will change at the desired date and day of the week at Step S12. The item which should attach a blink display or a cursor line and should change the title display of maintenance mode the days and months of the date which is an item to change and a day of the week is made to emphasize at the time of change of this date/day of the week as shown in drawing 4 (a) and the input from said remote control photogenic organ 17 performs change setting out of the date and a day of the week.

[0045] When it is not necessary to change only the date at this week in the case of this date / day-of-the-week change and it does not need to change other timed recording information items at it is possible to change only the date automatically using the clock function of said control CPU13. specifically it is shown in drawing 3 (c) -- as -- the past reservation content -- " -- gold September 11 CH [ 1 ] 7:10 p.m. to 8:00 p.m. standard" being chosen and When "it will be at 11:53 a.m. on Tue. September 15" a present date The function "to record the same program of this week" is given the item of "changing 1 and a date/day of the week" of the selections column 35 is made to compute the date on Friday of this week from current time and the date is made to change into it by the clock function of said control CPU13. The input of the days-and-months number for the date change becomes unnecessary from the remote control light-emitting part 17 by this it becomes only selection of the same program recording item of this week and timed recording operation becomes still simpler.

[0046] If it is not change of a date/day of the week at said step S11 after a judgment or the date / day-of-the-week change setting out of Step S12 will be completed If it judges whether "2 and a channel are changed" of the selections column 35 is chosen at Step S13 and judged with change of a channel being chosen it will change into a desired channel at Step S14. The item which should attach a blink display or a cursor

line and should change the channel which is an item to change is made to emphasize it as the title display of maintenance mode at the time of change of this channel as shown in drawing 4 (b) and the input from said remote control photogenic organ 17 performs change setting out of a channel.

[0047] If it is not change of a channel at said step S13 after a judgment or channel change setting out of Step S14 will be completed at Step S15. If it judges whether "3 and time are changed" of the selections column 35 is chosen and is judged with change of time being chosen it will change into desired start/end time at Step S16. The item which should attach a blink display or a cursor line and should change the start/finish time which is an item to change is made to emphasize it as the title display of maintenance mode at the time of change of this time as shown in drawing 4 (c) and the input from said remote control photogenic organ 17 performs change setting out of a start and finish time.

[0048] If it is not change of time at said step S15 after a judgment or time change setting out of Step S16 will be completed. If it judges whether "4 and the mode are changed" of the selections column 35 is chosen at Step S17 and judged with change in the mode being chosen it will change into the mode of a desired magnetic tape travel speed at Step S18. The item which should attach a blink display or a cursor line and should change the mode which is an item to change is made to emphasize it as the title display of maintenance mode at the time of change in this mode as shown in drawing 4 (d) and the input from said remote control photogenic organ 17 performs change setting out in the mode.

[0049] If it is not change in the mode at said step S17 after a judgment or time change setting out of Step S16 will be completed at Step S19. If it judges whether "5 and the same program of next week are recorded" of the selections column 35 is chosen and is judged with the same program recording of next week being chosen next week reservation-of-picture-recording setting out of an identical program will be performed at Step S20. When making the timed recording of the same program of this next week as shown in drawing 5 (a) a "present date" the contents which carried out the present reservation of picture recording and the message of "whether to carry out reservation of picture recording of the same program of next week" are displayed and the timed recording information in the case of making the timed recording of the same program of next week is displayed. As opposed to the question message whether "whether reservation of picture recording of the same program of next week to be carried out" specifically it is the timed recording information at the time of establishing "yes" and the selections of "no" and carrying out reservation of picture recording of the program to these selections of "yes" next week -- -- it is made to display gold September 25 CH [ 1 ] 7:10 p.m. to 8:00 p.m. standard" Thereby the timed recording information on the program of next week can be checked and the request to print out files also of a next week program is simultaneously attained by selection of this "yes" item.

[0050] If the same program of next week is not recorded at said step S19 after a judgment or the next week reservation setting of the same program of Step S20 will be completed a reservation-of-picture-recording check is performed at Step S21.

[0051] As shown in drawing 4 (a-d) and drawing 5 (a) the reservation-of-picture-recording check of this step S21 Are [ whether the contents which carried out change setting out may be sufficient the message "is it good now?" which asks or / "whether reservation of picture recording of the same program of next week is carried out" ] to the display screen for every change item of 1-5 of said selections column 35? As shown in the method of providing "yes" and [ "no" ] and choosing one of these replies and drawing 5 (b) of the reply to this question message it is the title and the timed recording information "reservation-of-picture-recording completion was carried out" -- "-- with gold September 1 CH [ 1 ] 7:10 p.m. to 8:00 p.m. standard." That question message "is it good now? : (being) (no)" as which "the program recording request-to-print-out-files: (being) of next week" (nothing) and these contents of timed recording may be sufficient is displayed. If "yes" of this question message is chosen timed recording will be completed at Step S22 and that timed recording information will be memorized by said recording information storage parts store 14. If "no" is chosen it returns to Step S10 or S11 and again change setting out of recording reservation information will be repeated and will be performed.

[0052] The data for various screen display which is generated by said OSD signal generating part 15 and is displayed on the screen of said television set 16 when said timed recording information carries out change setting out The external memory part which made the storage parts store built in said control CPU13 memorize or was connected to control CPU13 and which is not illustrated is made to memorize.

[0053] As explained above when making the timed recording of a program with video equipment generally a program of the same kind is recorded by the taste of the user of video equipment in many cases. For this reason this invention makes the timed recording information on the program recorded in the past memorize and displays two or more timed recording information from that timed recording information memorized and. The timed recording information on the past approximated to the program whose timed recording is newly made was chosen from the displayed timed recording information and setting out of timed recording was enabled based on the selected timed recording information by carrying out change setting out of a day of the week a channel a time zone or the magnetic tape travel-speed mode.

[0054] The key operation for the timed recording by a remote control light-emitting part can be simplified by that cause Timed recording became possible certainly [ anyone ] easily without two or more key operation and input by codes of two or more figures having become unnecessary and also producing the incorrect key input operations at the time of timed recording like the conventional manual reservation method or a G code reservation method.

[0055] Although the embodiment of above-mentioned this invention explained that the

display screen at the time of timed recording information setting generated a display screen signal by the OSD signal generating part 15 based on the indication screen data memorized by control CPU13 and was made to display it on the screen of the television set 16. The contents of a signal which transmitted from the remote control light-emitting part 17 to the remote control light sensing portion 11. Or in the case of the remote control light-emitting part 17 which it has in the indicator 18b which displays the contents in which the various input keys 18c of the remote control transmission part 17 carried out key operation. It is also possible to provide a recording reserved program information storage part and the timed recording display screen signal generating part at the time of timed recording mode in the remote control light-emitting part 17 and to perform the timed recording information display of the above-mentioned past and the display at the time of timed recording new based on the timed recording information on the past to said indicator 18b.

[0056] Although the timed recording input is carried out by operation of the input key 18c of said remote control light-emitting part 17 it is also possible to input using the direct entry key provided in the main part of video equipment.

[0057] Although video equipment explained the embodiment of above-mentioned this invention using the example which makes the timed recording of a television broadcasting program it is applicable also to the request-to-print-out-files sound recording at the time of carrying out PCM voice recording with video equipment. The request-to-print-out-files sound recording of a musical program is also attained by forming the request-to-print-out-files sound recording device same in the recorder machine which carries out [ sound ] sound recording playback as the above-mentioned. In this case it is that it is possible only by carrying out the display change of the channel of said timed recording information to a broadcasting station name.

[0058]

[Effect of the Invention] The reservation recorder of this invention carries out the memory indication of the information on the program which carried out past request-to-print-out-files record and the request-to-print-out-files record of it is attained by carrying out change setting out only of the change item according to a display screen based on the request-to-print-out-files documentary program information on the displayed past. Especially in the case of the date change setting out the date change setting out is automatically possible two or more troublesome key operation at the time of request-to-print-out-files record becomes impossible from the built-in clock function and it has an effect which can cancel the incorrect key operation at the time of a request-to-print-out-files record input.

[0059] Presenting of the past request-to-print-out-files documentary program information has an effect which can perform promptly specification of the request-to-print-out-files documentary program information most approximated to desired program information when newly carrying out request-to-print-out-files records since it

is selectable with a user's liking.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing one embodiment of the reservation recorder concerning this invention.

[Drawing 2] The flow chart explaining operation of the reservation recorder concerning this invention.

[Drawing 3] The explanatory view showing the display screen at the time of carrying out request-to-print-out-files record from the existing request-to-print-out-files recorded information on the reservation recorder concerning this invention.

[Drawing 4] The explanatory view showing the change setting-out display screen at the time of carrying out request-to-print-out-files record from the existing request-to-print-out-files recorded information on the recording reservation device concerning this invention.

[Drawing 5] The explanatory view showing the display screen of request-to-print-out-files record of next week from the existing request-to-print-out-files recorded information on the recording reservation device concerning this invention.

[Description of Notations]

- 11 -- Remote control light sensing portion
  - 12 -- Operation / G code decoder
  - 13 -- Control CPU
  - 14 -- Recording information storage parts store
  - 15 -- OSD signal generating part
  - 16 -- Television set
  - 17 -- Remote control light-emitting part
  - 20 -- Reservation-of-picture-recording history display screen
-





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】放送番組の日付、曜日、チャンネル、開始／終了時刻、及び記録媒体の記録モード等の予約記録情報を入力して番組予約記録する機能と、既存の予約記録情報の履歴を基に新たな番組の予約記録する機能とを有し、いずれかの予約記録機能を選択して、予約記録する番組の情報を入力する予約記録入力手段と、前記予約記録入力手段から入力された予約記録情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された予約記録情報と現在日時を比較して、前記予約記録情報と現在日時が一致した際に予約した放送番組を記録する記録手段と、前記予約記録入力手段で既存の予約記録情報の履歴を基に放送番組の予約記録する機能が選択された際に、前記記憶手段に記憶されている既存の予約記録情報を読み出し制御する制御手段と、前記制御手段で読み出し制御された複数の既存の予約記録情報を画面表示信号に変換する画面表示信号生成手段と、前記画面表示信号生成手段で生成された画面表示信号を基に既存の予約記録情報の履歴画面を表示する表示手段と、を具備し、前記画面表示信号生成手段で生成された画面表示信号の基で表示手段に表示された予約記録情報の履歴画面の中から所望の番組の予約記録情報を選択し、その選択した予約記録情報を基に日付、曜日、チャンネル、開始／終了時刻、又は記録媒体記録モードのいずれか1又は複数の前記予約記録入力手段で変更設定して新たな放送番組を予約記録することを特徴とする予約記録装置。

【請求項2】前記予約記録入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録情報の履歴画面を、最新予約記録順に表示することを特徴とする請求項1記載の予約記録装置。

【請求項3】前記予約記録入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録情報の履歴画面を、チャンネル順に表示することを特徴とする請求項1記載の予約記録装置。

【請求項4】前記予約記録入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録情報の履歴画面を、曜日順に表示することを特徴とする請求項1記載の予約記録装置。

【請求項5】前記予約入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録情報の履歴画面を、予約記録頻度の多い順に表示することを特徴とする請求項1記載の予約記録装置。

【請求項6】前記予約入力手段からの入力により、前記表示手段に表示された既存の予約記録情報の履歴画面を基に、今週及び次週の同番組を新たに予約記録する際に、現在日時から算出した今週又は次週の日付けに変

更設定することを特徴とする請求項1記載の予約記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送番組を事前予約して記録する予約記録において、予約時に既存の予約記録情報を用いて新規事前予約を行う予約記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のビデオ機器又はオーディオ機器は、事前に放送番組の放送日付、曜日、放送チャンネル、開始／終了時刻、及び記録媒体の記録モード等の予約記録情報を入力記憶させ、その記憶された予約記録情報と現在日時とを比較して予約記録情報と一致した際に放送番組を録画又は録音記録する予約記録装置を有している。

【0003】このビデオ機器又はオーディオ機器（以下、単に記録再生機器という）に用いられている予約記録装置の予約方法としては、前記記録再生機器に設けられた入力キーを用いて予約記録入力モードに設定し、予約記録する放送番組に関する前記予約記録情報を順次入力するマニュアル予約方法と、放送番組毎の予約記録情報をコード番号化し、そのコード番号を入力するGコード予約方法とがある。

【0004】前記マニュアル予約方法は、前記日付、曜日、放送チャンネル、開始／終了時刻、及び記録媒体の記録モード等の予約記録情報を順次キー操作して入力する必要がある、キー入力の操作が煩雑となる。

【0005】一方、このマニュアル予約方法のキー入力の煩雑性を解消するために、放送番組毎に設定されたコード番号をキー入力することで、予約記録情報入力の簡便化を図ったGコード予約方法がある。このGコード予約方法は、特表平4-502681号公報に開示されている。

【0006】しかし、このGコード予約方法は、放送番組毎に設けられた数桁から十数桁のコード番号をキー入力する必要があり、前記マニュアル予約方法に比してキー入力操作が簡便になるが、このコード番号の入力時に、新聞や雑誌等放送番組表から放送番組のコード番号を読み取りキー入力するために、コード番号の入力ミスが生じやすい。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来、放送番組の予約記録装置を有する記録再生機器において、放送番組の予約記録情報を入力する際のキー入力の煩雑性と、キー入力ミスによる所望放送番組の予約記録ミスの多発性等が要因で予約記録が使用されないケースが生じている。

【0008】また、予約記録する際の放送番組は、記録再生機器の使用者（又はその家族）の嗜好で、放送チャンネル、曜日、及び時間帯が限定されている。しかし、

毎日、又は毎週定期的に放送される番組を予約記録することが多い場合にも、日付又は曜日の違いの為に、予約記録情報やGコードを新たにキー入力する必要があった。

【0009】このように従来の予約記録装置では、予約記録情報やGコードの入力キー操作が煩雑で、かつ入力ミスが生じやすい課題があり、また、定期的に放送される同種の放送番組も日付や曜日の相違により再度予約記録情報やGコードを再入力する必要があり予約記録の操作性が煩雑となる課題があった。

【0010】本発明は、従来の予約記録装置の課題に鑑み、予約記録設定の操作性が簡易で、確実に予約記録設定を可能とした予約記録装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の予約記録装置は、放送番組の日付、曜日、チャンネル、開始／終了時刻、及び記録媒体の記録モード等の予約記録情報を入力して予約記録する機能と、既存の予約記録情報の履歴を基に新たな放送番組の予約記録する機能とを有し、いずれかの予約記録機能を選択して、予約記録する番組の情報を入力する予約記録入力手段と、前記予約記録入力手段から入力された予約記録情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された予約記録情報と現在日時を比較して、前記予約記録情報と現在日時が一致した際に予約した放送番組を記録する記録手段と、前記予約記録入力手段で既存の予約記録情報の履歴を基に放送番組の予約記録する機能が選択された際に、前記記憶手段に記憶されている既存の予約記録情報を読み出し制御する制御手段と、前記制御手段で読み出し制御された複数の既存の予約記録情報を画面表示信号に変換する画面表示信号生成手段と、前記画面表示信号生成手段で生成された画面表示信号をもとに既存の予約記録情報の履歴を画面表示する表示手段とを具備し、前記画面表示信号生成手段で生成された画面表示信号の基で表示手段に表示された予約記録情報の履歴画面の中から所望の番組の予約記録情報を選択し、その選択した予約記録情報を基に日付、曜日、チャンネル、開始／終了時刻、又は記録媒体記録モードのいずれか1又は複数を前記予約記録入力手段で変更設定して新たな放送番組を予約記録することを特徴とする。

【0012】本発明の予約記録装置は、前記記録予約入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録の履歴画面を、最新予約記録順に表示することを特徴とする。

【0013】本発明の予約記録装置は、前記記録予約入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録情報の履歴画面を、チャンネル順に表示することを特徴とする。

【0014】本発明の予約記録装置は、前記記録予約入

力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存の予約記録情報の履歴画面を、曜日順に表示することを特徴とする。

【0015】本発明の予約記録装置は、前記記録予約入力手段からの入力により、前記表示手段に表示される既存予約記録情報の履歴画面を、予約記録頻度の多い順に表示することを特徴とする。

【0016】本発明の予約記録装置は、前記記録予約入力手段からの入力により、前記表示手段に表示された既存の予約記録情報の履歴画面を基に、今週及び次週の同番組を新たに予約記録する際に、現在日時から算出した今週又は次週の日付けに変更設定することを特徴とする。

【0017】本発明の予約記録装置により、予約記録頻度の多い過去の予約記録番組情報が一覧表として表示され、その表示一覧表から所望の予約記録情報を選択して、その選択された予約記録情報の少なくとも日付、曜日、チャンネル、開始／終了時間のいずれか1又は複数を変更するのみで簡単に新たな予約記録の設定が可能となる。この結果、予約記録時の入力キー操作の煩雑性と誤キー入力が解消でき、簡単確実な予約記録が可能となった。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。図1は本発明に係る予約記録装置の一実施形態を示すブロック図で、図2は本発明に係る予約記録装置の動作を説明するフローチャートで、図3は本発明に係る予約記録装置の既存予約記録情報から予約記録する際の表示画面を示す説明図で、図4は既存予約記録情報から予約記録する際の変更設定の表示画面を示す説明図で、図5は既存予約記録情報から次週の予約記録の表示画面を示す説明図である。

【0019】最初に、図1を用いて本発明に係る予約記録装置の構成を説明する。なお、この図1はビデオ機器における予約記録装置部分のみを示している。

【0020】図中の符号11は、リモートコントロール信号を受信するリモコン受光部である。このリモコン受光部11は、後述するリモコン発光器17から送信された赤外線を用いたリモートコントロール信号を受光し、その受光したリモートコントロール信号を読み取る。前記リモートコントロール信号には、例えば、ビデオ機器の磁気テープ走行系やテレビ信号回路系等を録画、再生、早送り、巻き戻し、停止等に応じて駆動制御する操作モード信号、及びビデオ機器を予約録画状態とする予約録画モード信号等を有している。

【0021】このリモコン受光部11で受信されたリモートコントロール信号は、操作／Gコードデコーダ12に供給される。この操作／Gコードデコーダ12は、前記リモコン受光部11から供給されたリモートコントロール信号の内、前記操作モード信号と予約録画モード信

号の識別を行うと共に、予約録画モードの場合で、かつ、前記Gコード予約方法の際には、Gコードから日付、曜日、チャンネル、及び開始／終了時刻等のデータをデコードして制御CPU13に供給する。

【0022】この制御CPU13は、前記操作／Gコードデータ12から供給された操作モード信号については、図示していない操作データ記憶部に記憶されている各種データの基で、前記ビデオ機器の走行系や回路系を駆動制御する信号を生成供給する。前記制御CPU13は、予約録画モード信号については、操作／Gコードデコーダ12から供給された予約録画する番組を識別する日付、曜日、チャンネル、開始／終了時刻及び磁気テープの走行速度等の予約録画情報（以下、単に予約録画情報という）を録画情報記憶部14に記憶する。なお、この制御CPU13は、図示していないが時計機能を有し、現在日時を計測している。

【0023】この録画予約情報記憶部14には、現在予約録画中の予約録画情報と、既に予約録画済の予約録画情報とが共に記憶されているメモリである。

【0024】前記制御CPU13には、OSD（オンスクリーンディスプレイ）信号生成部15が接続されている。このOSD信号生成部15は、前記操作／Gコードデコーダ12で予約録画モードと識別されて、前記制御CPU13が予約録画情報の入力モードに設定されると、その予約録画入力状態を示す画面表示信号を生成する。

【0025】このOSD信号生成部15で生成された予約録画面面表示信号は、ビデオ機器に接続されたテレビ受像機16に供給されて、テレビ画面に前記予約録画面面を表示させる。

【0026】前記リモコン受光部11に対してリモートコントロール信号を発光するリモコン発光部17は、表面に各種入力用キー18cと、この表面の図中上部に表示部18bが配置されており、図中上端部には、赤外線発光素子18aが配置されている。このリモコン発光部17の内部には、図示していないが、前記各種入力キー18c毎に設定された信号を生成し、その信号を基に前記表示部18bに入力キー18cの入力内容を表示する表示信号を生成したり、前記発光素子18aを駆動制御して赤外線信号を生成出力する各種制御回路等が組み込まれている。

【0027】また、前記リモコン発光部17に配置されている各種入力キー18cには、ビデオ機器の電源をオン／オフさせる電源キー、受信するテレビ放送の地上波と衛星波を選択するTV／BS切換キー、予約録画設定用の予約キー、磁気テープの走行速度を標準・倍速に切り換えるモードキー、時刻合わせキー、放送チャンネルをアップ・ダウン選択するチャンネルアップ・ダウンキー、チャンネルや日時等の設定用テンキー、磁気テープ残量表示キー、録画済磁気テープ等の頭出し用キー、ビ

デオ機器の磁気テープ走行系や回路系を駆動制御する再生・早送り・停止・巻き戻しキー、録画キー、及びカーソルキー等から構成されている。

【0028】なお、これら入力キー18cの配置及び各キーの機能は、前述した内容に限定されるものでなく、他のキー配置と機能を備えることもできる。

【0029】このような構成の予約記録装置は、従来と同様に前記リモコン発光部17の予約キーを入力操作して予約録画入力モードに設定し、前記テンキー、チャンネルアップ・ダウンキー、カーソルキー等を用いて、予約録画情報を入力したり、又は番組コード番号を入力する。その入力された予約録画情報は、録画情報記憶部14に記憶されると共に、現在日時と比較され、前記予約録画情報と現在日時が一致すると録画が開始される。

【0030】このような従来の予約録画に加えて、本発明の予約記録装置は、リモコン発光部17の予約キーに既存の予約録画履歴を用いて新規予約録画設定する機能が設けられている。前記録画情報記憶部14には現在予約中の予約録画情報と既に録画済の過去の予約録画情報とが記憶されている。このため、録画情報記憶部14に記憶されている予約録画情報を用いて、録画履歴データを生成する。この生成された録画履歴データを用いてOSD信号生成部15で録画履歴表示画面信号に変換して、その表示画面信号を基にテレビ受像機16に録画履歴画面を表示する。このテレビ受像機16に表示された録画履歴画面から予約録画する番組と最も近似した予約録画情報を選択して、日付、曜日、チャンネル又は開始／終了時刻のいずれか1つを変更することで簡易迅速に、確実に予約録画を可能とするものである。

【0031】このような予約録画履歴を用いた予約録画の動作について図2乃至図5を併用して説明する。

【0032】図2において、前記リモコン発光部17の予約キーを操作して、前記リモコン受光部11にリモートコントロール信号を送信され、リモコン受光部11で受信したリモートコントロール信号が操作／Gコードデコーダ12で予約録画モード信号であると識別認識されると、制御CPU13は、予約録画リモコン入力モードに設定される（ステップS1）。

【0033】前記リモコン発光部17の予約キーは、（1）録画予約する放送番組の日付、曜日、チャンネル、開始／終了時間、及び録画時の磁気テープの走行速度モード等の予約録画情報を入力するマニュアル予約方法と、（2）放送番組毎に設けられたコード番号を入力するGコード予約方法と、（3）既存の予約録画情報を基に新たに予約録画する録画履歴予約方法の3つの録画予約方法の選択が可能となっている。具体的には、前記予約キーを押圧する順に前記3つの録画予約方法が順次切り換え選択できるようになっている。

【0034】そこで、ステップS2で前記リモコン発光部17から送信された予約録画モードは、録画履歴によ

る予約録画かが判定される。このステップS2の判定の結果、録画履歴による予約録画でない場合、すなわち、前記マニュアル予約方法あるいはGコード予約方法が選択されていると判定されると、ステップS3で前記マニュアル予約又はGコード予約の方法にしたがって予約録画情報の入力が行われる。このステップS3で入力された予約録画情報の基でステップS4で前記録画情報記憶部14に予約録画情報が記憶されると共に予約録画が設定される。

【0035】前記ステップS2で録画履歴による予約録画方法が選択されていると判定されると、ステップS5で前記録画情報記憶部14に記憶されている既存の予約録画情報を読み出し、その読み出した予約録画情報を基にOSD信号生成部15で録画履歴表示画面信号を生成し、前記テレビ受像機16に画面表示する。

【0036】このステップS5の録画履歴画面表示の際のテレビ受像機16に表示される画面を図3(a)に示している。この録画履歴表示画面20は、画面上部に録画履歴の表示を示す「最近予約録画した番組です」と表記した標題21が配置され、その標題21の下で画面中央部分の横方向に、Noを表記するNo欄22、日付と曜日を表記する日付(曜日)欄23、チャンネルを表記するチャンネル欄24、開始時刻を表記する開始時刻欄25、終了時刻を表記する終了時刻欄26、及び磁気テープの走行速度を表記するモード欄27が配置され、これら各表記欄22~27に既存の複数番組の予約録画情報が表記されている。この説明図では、現在時点の最新予約録画順に5つの予約録画情報が表示されるようになっている。

【0037】この画面下部には、現在表示されている録画履歴以降の予約録画情報の表示が可能なように次ページ選択欄28が設けられている。さらに、この録画履歴表示画面20の表示されている録画予約情報の表示順序を変更するための表示変更欄29が設けられている。この表示変更欄29は、録画履歴表示をチャンネル毎に表示するチャンネル毎29a、曜日毎に表示する曜日毎29b、又は録画頻度の多い順に表示する録画頻度順29cの選択が可能となっている。

【0038】この録画履歴表示画面20には、図3(b)に示すようにカーソル線30を表示させ、このカーソル線30を前記リモコン発光部17のカーソルキー操作に応じて、前記表示画面20上を移動させ、所望の予約録画情報を選択したり、又は表示変更を可能とする。なお、前記リモコン発光部17からのカーソル線30の移動駆動は、カーソルキー以外に、例えば、録画予約モードの時のみチャンネルアップ/ダウンキーや再生、巻き戻し、早送り、停止等のキーの駆動制御して併用使用することも可能である。

【0039】前記ステップS5で、録画履歴表示画面が表示されると、ステップS6で現在表示されている最新

録画順の録画履歴表示以外の表示変更指示入力が行われているか判定される。現在表示されている最新録画順以外の表示変更指示入力が行われていると、ステップS7でチャンネル毎の最新録画順か、ステップS8で曜日毎の最新録画順か、ステップS9で録画頻度の多い順か、順次履歴表示の基準指示の判定を行う。前記ステップS6~S9の判定の結果、いずれの表示基準と指示入力とが一致しないと前記ステップS5に戻るか、又は、ステップS2に戻り予約録画モードの判定を再度行う。

【0040】前記ステップS6~S9のいずれかの判定により、所望の録画履歴表示が選択されると、ステップS10でその録画履歴表示画面からカーソル線30を移動駆動させて、図3(b)に示すように、これから予約録画する番組と最も近似した録画履歴情報を選択する。この図3(b)では、No2、9月11日(金)、1チャンネル(CH)、午後7時10分~午後8時00分の番組を標準磁気テープ走行速度で録画予約した情報をカーソル線30を用いて選択した状態を示している。

【0041】この選択により、前記テレビ受像機16の表示画面が図3(c)に示す表示画面31に代わる。この表示画面31の上部には現在日時を表示する現在日時欄32が配置され、その現在日時欄32の下側に、「選択した過去の予約内容」と表記された標題欄33と、選択した過去の予約内容情報を示す選択予約情報欄34が配置されている。

【0042】つまり、前記ステップS10で前記録画履歴表から選択したNo2の録画予約情報と現在日時が表示される。

【0043】さらに、前記選択予約情報欄34の下方には、前記選択予約情報から1、日付/曜日を変更する。2、チャンネルを変更する。3、時間を変更する。4、モードを変更する。5、来週の同じ番組を録画する。の4種類の予約変更設定する為の選択項目欄25が配置されている。

【0044】この選択項目欄25から所望の変更設定項目をカーソル線36で選択して、その変更設定項目のみを変更修正することで、新たな予約録画が可能となる。具体的には、ステップS11で、選択項目欄35の「1、日付/曜日を変更する」が選択されているか判定し、日付/曜日の変更が選択されていると判定されると、ステップS12で所望の日付と曜日に変更する。この日付/曜日の変更時には、図4(a)に示すように、変更モードの標題表示と、変更する項目である日付の月日と曜日を点滅表示又はカーソル線を付して変更すべき項目を強調させると共に、前記リモコン発光部17からの入力により日付と曜日の変更設定を行う。

【0045】なお、この日付/曜日変更の際に、日付のみ今週に変更し、その他の予約録画情報項目を変更する必要がない場合には、前記制御CPU13の時計機能を用いて自動的に日付のみを変更することが可能である。

具体的には、図3(c)に示すように、過去の予約内容が「9月11日(金)1CH午後7時10分～午後8時00分標準」が選択され、現在日時が「9月15日

(火)午前11時53分」の場合には、選択項目欄35の「1, 日付/曜日を変更する」の項目に、「今週の同じ番組を録画する」という機能を持たせ、前記制御CPU13の時計機能により、現在時刻から今週の金曜日の日付を算出させて、日付を変更させる。これにより、リモコン発光部17から日付変更のための月日数字の入力が不要となり、単に今週の同じ番組録画項目の選択のみとなり、予約録画操作が一層簡易となる。

【0046】前記ステップS11で日付/曜日の変更でないと判定又はステップS12の日付/曜日変更設定が終了すると、ステップS13で選択項目欄35の「2, チャンネルを変更する」が選択されているか判定し、チャンネルの変更が選択されていると判定されると、ステップS14で所望のチャンネルに変更する。このチャンネルの変更時には、図4(b)に示すように、変更モードの標題表示と、変更する項目であるチャンネルを点滅表示又はカーソル線を付して変更すべき項目を強調させると共に、前記リモコン発光部17からの入力によりチャンネルの変更設定を行う。

【0047】前記ステップS13でチャンネルの変更でないと判定又はステップS14のチャンネル変更設定が終了すると、ステップS15で、選択項目欄35の「3, 時間を変更する」が選択されているか判定し、時間の変更が選択されていると判定されると、ステップS16で所望の開始/終了時間に変更する。この時間の変更時には、図4(c)に示すように、変更モードの標題表示と、変更する項目である開始/終了時刻を点滅表示又はカーソル線を付して変更すべき項目を強調させると共に、前記リモコン発光部17からの入力により開始と終了時刻の変更設定を行う。

【0048】前記ステップS15で時間の変更でないと判定又はステップS16の時間変更設定が終了すると、ステップS17で選択項目欄35の「4, モードを変更する」が選択されているか判定し、モードの変更が選択されていると判定されると、ステップS18で所望の磁気テープ走行速度のモードに変更する。このモードの変更時には、図4(d)に示すように、変更モードの標題表示と、変更する項目であるモードを点滅表示又はカーソル線を付して変更すべき項目を強調させると共に、前記リモコン発光部17からの入力によりモードの変更設定を行う。

【0049】前記ステップS17でモードの変更でないと判定又はステップS16の時間変更設定が終了すると、ステップS19で、選択項目欄35の「5, 来週の同じ番組を録画する」が選択されているか判定し、来週の同じ番組録画が選択されていると判定されると、ステップS20で同一番組の次週録画予約設定を行う。この

来週の同じ番組を予約録画する場合は、図5(a)に示すように、「現在日時」、「現在録画予約した内容」、及び「来週の同じ番組を録画予約するか」のメッセージを表示すると共に、来週の同じ番組を予約録画する場合の予約録画情報を表示する。具体的には、「来週の同じ番組を録画予約するか」との問いかけメッセージに対して、「はい」と「いいえ」の選択項目を設け、この「はい」の選択項目に、同番組を来週録画予約する際の予約録画情報である「9月25日(金)1CH午後7時10分～午後8時00分標準」を表示させるようにする。これにより、来週の同番組の予約録画情報が確認できると共に、この「はい」項目の選択により、次週番組も同時に予約可能となる。

【0050】前記ステップS19で来週の同じ番組を録画しないと判定又はステップS20の同じ番組の次週予約設定が終了すると、ステップS21で録画予約確認を行う。

【0051】このステップS21の録画予約確認は、図4(a～d)及び図5(a)に示すように、前記選択項目欄35の1～5の変更項目毎の表示画面に変更設定した内容で良いか問いかけるメッセージ「これでいいですか?」又は「来週の同じ番組を録画予約しますか?」と、この問いかけメッセージに対する回答の「はい」と「いいえ」を設けて、このいずれかの回答を選択する方法と、図5(b)に示すように、「録画予約完了しました」との標題と、予約録画情報である「9月1日(金)1CH午後7時10分～午後8時00分標準」と、「来週の同番組録画予約:(あり)(なし)」と、及びこの予約録画内容で良いかの問いかけメッセージ「これでいいですか?:(はい)(いいえ)」を表示させる。この問いかけメッセージの「はい」を選択するとステップS22で予約録画が完了し、その予約録画情報は、前記録画情報記憶部14に記憶される。「いいえ」が選択されると、ステップS10又はS11に戻り再度録画予約情報の変更設定を繰り返し行う。

【0052】なお、前記予約録画情報の変更設定する際に、前記OSD信号生成部15で生成され前記テレビ受像機16の画面に表示される各種画面表示用のデータは、前記制御CPU13に内蔵されている記憶部に記憶させるか、又は制御CPU13に接続された図示していない外部記憶部に記憶させている。

【0053】以上説明したように、一般にビデオ機器で放送番組を予約録画する際に、ビデオ機器の使用者の嗜好により同種の番組が録画されることが多い。このため、本発明は、過去に録画された番組の予約録画情報を記憶させ、その記憶されている予約録画情報から複数の予約録画情報を表示させると共に、その表示された予約録画情報から新たに予約録画する番組に近似した過去の予約録画情報を選択し、その選択した予約録画情報を基に、曜日、チャンネル、時間帯、又は磁気テープ走行速

度モードを変更設定することで、予約録画の設定を可能とした。

【0054】それにより、リモコン発光部による予約録画のためのキー操作が簡略化でき、従来のマニュアル予約方法やGコード予約方法のように複数のキー操作や複数桁のコード入力が必要となり、予約録画時の誤キー入力操作も生じることなく、誰でも確実容易に予約録画が可能となった。

【0055】なお、前述の本発明の実施形態では、予約録画情報設定時の表示画面は、制御CPU13に記憶されている表示画面データを基にOSD信号生成部15で表示画面信号を生成して、テレビ受像機16の画面に表示させると説明したが、リモコン発光部17からリモコン受光部11に対して送信した信号内容、または、リモコン送信部17の各種入力キー18cのキー操作した内容を表示する表示部18bに有するリモコン発光部17の場合は、そのリモコン発光部17内に録画予約番組情報記憶部と予約録画モード時の予約録画表示画面信号生成部を設けて、前記表示部18bに前述の過去の予約録画情報表示やその過去の予約録画情報を基に新たな予約録画時の表示を行うことも可能である。

【0056】また、予約録画入力は、前記リモコン発光部17の入力キー18cの操作により実施しているが、ビデオ機器の本体に設けられた直接入力キーを用いて入力することも可能である。

【0057】さらに、前述の本発明の実施形態は、ビデオ機器でテレビ放送番組を予約録画する例を用いて説明したが、ビデオ機器でPCM音声録音する際の予約録音にも適用できる。また、音声のみを録音再生する録音機器に前述と同様の予約録音装置を設けることで、音楽番組の予約録音も可能となる。この場合、前記予約録画情報のチャンネルを放送局名と表示変更するのみで可能である。

#### 【0058】

【発明の効果】本発明の予約記録装置は、過去予約記録した番組の情報を記憶表示させ、その表示された過去の予約記録番組情報を基に表示画面に従って変更項目のみを変更設定することで予約記録が可能となる。特に日付変更設定の際には、内蔵された時計機能から自動的に日付変更設定が可能で、予約記録時の煩わしい複数のキー操作が不能となり、予約記録入力時の誤キー操作が解消できる効果を有している。

【0059】また、過去の予約記録番組情報の表示は、使用者の好みにより選択可能であるために、新たに予約記録する際に所望の番組情報に最も近似した予約記録番組情報の特定が速やかにできる効果を有している。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る予約記録装置の一実施形態を示すブロック図。

【図2】本発明に係る予約記録装置の動作を説明するフローチャート。

【図3】本発明に係る予約記録装置の既存予約記録情報から予約記録する際の表示画面を示す説明図。

【図4】本発明に係る記録予約装置の既存予約記録情報から予約記録する際の変更設定表示画面を示す説明図。

【図5】本発明に係る記録予約装置の既存予約記録情報から次週の予約記録の表示画面を示す説明図。

#### 【符号の説明】

- 11…リモコン受光部
- 12…操作／Gコードデコーダ
- 13…制御CPU
- 14…録画情報記憶部
- 15…OSD信号生成部
- 16…テレビ受像機
- 17…リモコン発光部
- 20…録画予約履歴表示画面

【図5】

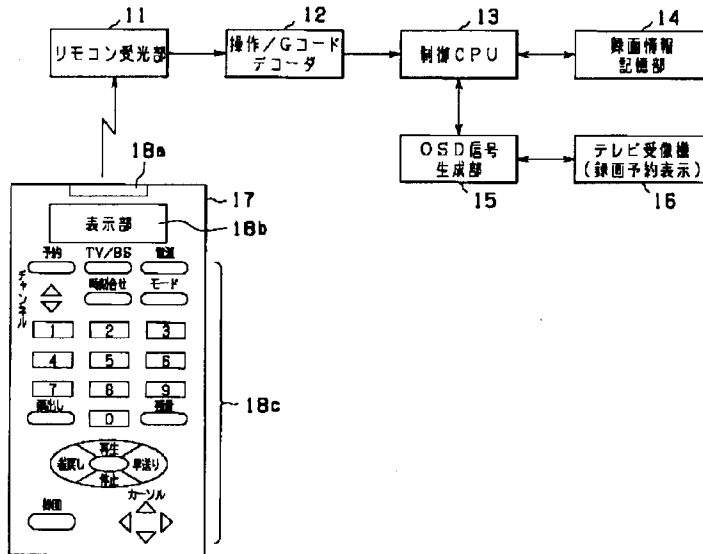
(a)

現在日時	9月15日(火) 午前11時53分		
<現在、録画予約した内容>			
9月18日(金)	1CH	午後7時10分-午後8時00分	標準
来週の同じ番組を録画予約しますか?			
はい(9月25日(金))	1CH	午後7時10分-午後8時00分	標準
いいえ			

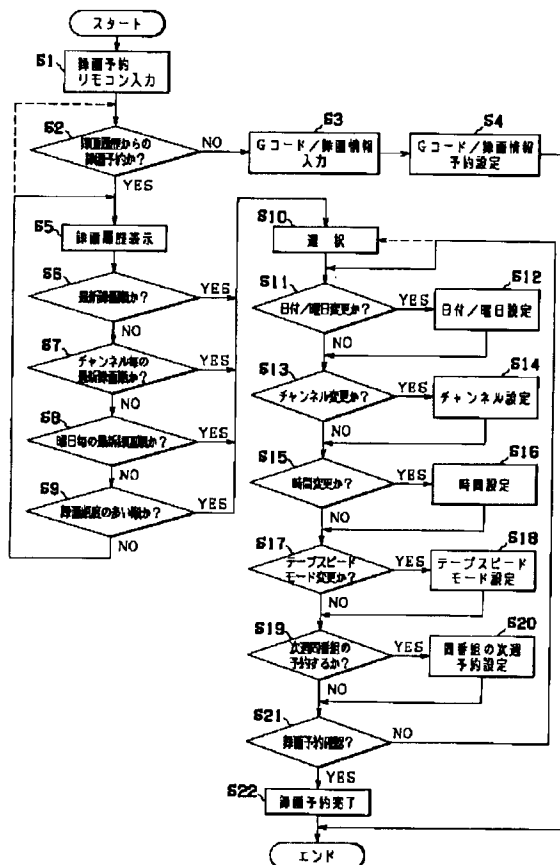
(b)

録画予約完了しました。			
9月18日(金)	1CH	午後7時10分-午後8時00分	標準
来週の同じ番組録画予約 <u>あり</u> なし			
これでいいですか?			
<u>はい</u> いいえ			

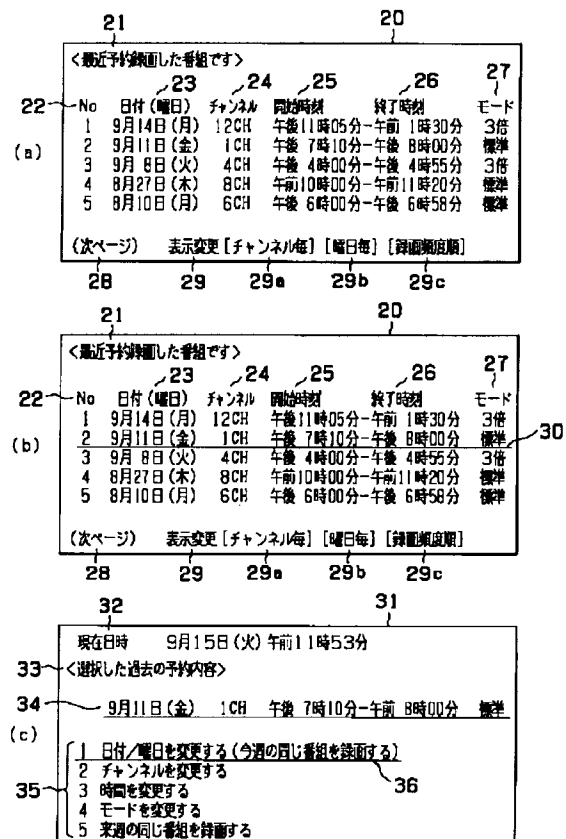
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

(a)	1. 日付/曜日変更する (今週と同じ番組を録画する)
	9月18日(金) 1 CH 午後7時10分-午後8時00分 標準
	これでいいですか?
	<u>はい</u> いいえ

(b)	2. チャンネルを変更する
	9月18日(金) 12 CH 午後7時10分-午後8時00分 標準
	これでいいですか?
	<u>はい</u> いいえ

(c)	3. 時間も変更する
	9月18日(金) 1 CH 午後9時00分-午後9時45分 標準
	これでいいですか?
	<u>はい</u> いいえ

(d)	4. モードを変更する
	9月18日(金) 1 CH 午後7時10分-午後8時00分 3倍
	これでいいですか?
	<u>はい</u> いいえ